



JURNAL

**PENINGKATAN KEMAMPUAN MENGENAL ANGKA MELALUI
PENGUNAAN MEDIA GELAS ANGKA PADA ANAK
TUNARUNGU KELAS DASAR II DI
SLB ARNADYA MAKASSAR**

SAKINAH

**JURUSAN PENDIDIKAN LUAR BIASA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR**

2020

KEMAMPUAN MENGENAL ANGKA MELALUI PENGGUNAAN MEDIA GELAS ANGKA PADA ANAK TUNARUNGU KELAS

DASAR II DI SLB ARNADYA MAKASSAR

Penulis : Sakinah

Pembimbing I : Dr. Triyanto Pristiwaluyo, M.Pd

Pembimbing II : Drs. Mufa'adi, M.Si

Email Penulis : zyakhinah@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini mengkaji tentang kemampuan mengenal angka pada anak tunarungu pada mata pelajaran Matematika di SLB Arnadya Makassar. Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimanakah kemampuan mengenal angka melalui penggunaan media gelas angka pada anak tunarungu kelas dasar II di SLB Arnadya Makassar?”. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui: 1) kemampuan mengenal angka pada anak tunarungu kelas dasar II di SLB Arnadya Makassar sebelum diberikan intervensi (*baseline 1/A1*). 2) kemampuan mengenal angka saat diberikan intervensi (B). 3) kemampuan mengenal angka setelah diberikan intervensi (*baseline 2/A2*). 4) perbandingan kemampuan mengenal angka melalui gelas angka berdasarkan hasil analisis antar kondisi sebelum diberikan intervensi (*baseline 1/A1*), ke kondisi saat diberikan intervensi (B), dan dari kondisi saat diberi intervensi ke kondisi setelah diberi intervensi (*baseline 2/A2*). Penelitian ini menggunakan metode eksperimen (*single subject research*) dengan desain penelitian A-B-A. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes perbuatan. Subjek dalam penelitian ini adalah seorang anak tunarungu kelas dasar II di SLB Arnadya Makassar yang berinisial MA. Kesimpulan penelitian ini: 1) kemampuan mengenal angka subjek MA dengan kategori sangat rendah sebelum diberi intervensi (*baseline 1/A1*), 2) Kemampuan mengenal angka subjek MA meningkat ke kategori tinggi saat diberi intervensi (B) 3). Kemampuan mengenal angka subjek MA meningkat ke kategori cukup setelah diberi intervensi (*baseline 2 /A2*). 4) perbandingan kemampuan mengenal angka subjek MA berdasarkan hasil analisis antar kondisi yaitu pada kondisi sebelum diberi intervensi (*baseline 1/A1*) kemampuan subjek MA sangat rendah meningkat ke kategori tinggi pada kondisi saat diberi intervensi (B), dan dari kondisi saat diberi intervensi kemampuan subjek MA setelah diberi intervensi (*baseline 2/A2*) menurun ke kategori cukup, akan tetapi nilai yang diperoleh subjek MA lebih tinggi dibandingkan dengan sebelum diberi intervensi (*baseline 1 /A1*), dengan demikian kemampuan mengenal angka anak tetap dikatakan meningkat hal ini disebabkan karena adanya pengaruh dari pemberian intervensi (B).

Kata Kunci: Kemampuan mengenal angka, Mengenal Angka, Tunarungu.

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan dan pengajaran bagi Anak Berkebutuhan Khusus (ABK) telah ditetapkan dalam UU No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional pasal 32 ayat 1 disebutkan bahwa “pendidikan khusus merupakan pendidikan bagi peserta didik yang memiliki tingkat kesulitan dalam mengikuti proses pembelajaran karena kelainan fisik, emosional, mental, sosial, dan/atau memiliki potensi kecerdasan dan bakat istimewa”.

Tunarungu adalah seseorang yang mengalami kekurangan atau kehilangan kemampuan mendengar baik sebagian atau seluruhnya yang mengakibatkan tidak berfungsinya sebagian pendengarannya dalam kehidupan sehari-hari yang membawa dampak terhadap kehidupan secara kompleks. Dampak terhadap kehidupannya secara kompleks mengandung arti bahwa akibat ketunarunguan maka perkembangan anak

menjadi terhambat, sehingga menghambat terhadap perkembangan kepribadian secara keseluruhan misalnya perkembangan inteligensi, emosi, dan sosial.

Kemampuan anak untuk mengenal angka memerlukan konsep berpikir tentang objek, benda, atau kejadian. Anak mulai mengenal simbol (kata-kata, angka, gerak tubuh, atau gambar) untuk mewakili benda-benda yang ada dilingkungannya. Karena cara berfikir anak masih tergantung pada objek konkrit serta tergantung pada rentang waktu kekinian dan tempat dimana ia berada, mereka belum dapat berfikir secara abstrak sehingga memerlukan simbol yang konkrit saat guru menanam suatu konsep kepada anak, khususnya anak berkebutuhan khusus.

Angka atau bilangan adalah lambang atau simbol yang merupakan suatu objek yang terdiri dari angka-angka. Mengetahui angka dengan proses bermain dan aktivitas yang bersifat konkrit dapat memberikan momentum alami bagi anak untuk belajar sesuatu sesuai dengan tahap

perkembangan umurnya (age-appropriate) dan kebutuhan spesifik anak (individual needs).

Dalam mengembangkan konsep bilangan pada anak harus dilakukan secara bertahap dalam jangka waktu yang lama, serta dibutuhkan media yang kongkrit untuk membantu proses pembelajaran mengenal angka.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan pada tanggal 22-24 Januari 2020 di SLB Arnadya Makassar terdapat seorang anak tunarungu kelas dasar II yang belum mampu dalam mengenal angka, terlihat kemampuan anak mengenal angka 1-10 rendah. Hal ini dibuktikan ketika peneliti memberikan soal pengenalan angka pada anak yaitu anak diminta menunjukkan angka 1-10 tetapi anak hanya mengenal beberapa angka saja yaitu angka 1,2, dan 3 sedangkan kemampuan anak tidak sesuai dengan tuntutan kurikulum yang menuntut anak sudah mampu memahami pengurangan bilangan asli sampai 20 menggunakan benda-benda dilingkungan

sekitar pada mata pelajaran matematika kelas II SDLB tunarungu.

Masalah ketidakmampuan mengenal angka yang dialami anak tunarungu kelas dasar II di SLB Arnadya Makassar merupakan suatu masalah yang memerlukan alternatif pemecahannya. Hal ini perlu di upayakan mengingat bahwa mengenal angka merupakan dasar dalam proses pembelajaran matematika. Apabila ketidakmampuan mengenal angka ini dibiarkan berlarut-larut, maka akan berdampak negatif dalam pembelajaran matematika secara umum.

Berdasarkan masalah yang dikemukakan diatas peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian yang berkaitan dengan pembelajaran matematika bagi anak dalam melakukan pengenalan angka. Tujuannya untuk membantu anak dalam mengenal angka yang nantinya akan sangat berguna dalam kehidupan sehari-harinya. Mengatasi kondisi seperti itu peneliti menawarkan solusi pemecahan masalah dengan menggunakan gelas angka.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti tertarik untuk mengkaji tentang “peningkatan kemampuan mengenal angka melalui penggunaan media gelas angka pada anak tunarungu kelas dasar II di SLB Arnadya Makassar”.

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, maka tujuan penelitian ini adalah untuk:

1. Mengetahui kemampuan mengenal angka pada anak tunarungu kelas dasar II di SLB Arnadya Makassar sebelum diberikan intervensi (*baseline 1/A1*).
2. Mengetahui kemampuan mengenal angka melalui penggunaan media gelas angka pada anak tunarungu kelas dasar II di SLB Arnadya Makassar selama diberikan intervensi (B).
3. Mengetahui kemampuan mengenal angka pada anak tunarungu kelas dasar II di SLB Arnadya Makassar setelah diberikan intervensi (*baseline 2/A2*)
4. Mengetahui perbandingan kemampuan mengenal angka melalui penerapan gelas angka berdasarkan hasil analisis antar kondisi sebelum diberikan

intervensi (*baseline 1/A1*) , saat diberikan intervensi (B), dan setelah diberikan intervensi (*baseline 2/A2*).

II. KAJIAN TEORI

1. Pengertian Pembelajaran Matematika

Tujuan pembelajaran matematika itu bukan saja dituntut sekedar berhitung, tetapi juga siswa dituntut agar lebih mampu menghadapi berbagai masalah, hal ini sangat penting karena memiliki banyak fungsi dalam kehidupan sehari-hari yang berhubungan dengan kuantitatif dan kuantitas. Hal ini sesuai menurut Johnson dan Myklebust (Abdurrahman, 2012: 202), Matematika adalah bahasa simbolis yang fungsi praktisnya untuk mengekspresikan hubungan-hubungan kuantitatif dan keruangan sedangkan fungsi teoretisnya adalah memudahkan untuk berfikir.

Matematika juga merupakan bahasa simbolis yang penggunaannya dengan cara bernalar yang telah di ungkapkan oleh Kline (Abdurrahman, 2012: 203) bahwa matematika merupakan bahasa simbolis dan ciri utamanya adalah penggunaan cara bernalar deduktif, tetapi juga tidak melupakan cara bernalar induktif. Matematika juga sangat penting diajarkan kepada siswa karena selalu digunakan dalam kehidupan sehari-hari untuk meningkatkan kemampuan logis untuk berpikir dalam memecahkan suatu masalah sama halnya dengan yang dikatakan oleh Cockroft (Abdurrahman, 2012: 204) bahwa :

Matematika perlu diajarkan kepada siswa karena (1) selalu digunakan dalam segala segi kehidupan; (2) semua bidang studi memerlukan keterampilan matematika yang sesuai; (3) merupakan sarana komunikasi yang kuat, singkat, dan jelas, (4) dapat digunakan untuk menyajikan informasi dalam berbagai cara; (5) meningkatkan kemampuan berfikir logis, ketelitian, dan kesadaran keruangan; dan

(6) memberikan kepuasan terhadap usaha memecahkan masalah yang menantang. sarana berpikir, kumpulan system, struktur dan alat.

Berdasarkan pendapat diatas, peneliti dapat menyimpulkan pembelajaran matematika merupakan bahasa simbolis dan sangat penting dalam kehidupan sehari-hari karena digunakan dalam segala segi kehidupan dan merupakan ilmu yang membahas angka-angka dan perhitungannya yang mempunyai cabang-cabang antara lain aritmetika, aljabar geometri dan analisis.

2. Pengertian Media

Media merupakan alat bantu yang digunakan oleh guru dengan desain yang disesuaikan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran sesuai dengan pendapat Gerlach & Elly (Arsyad, 2014: 3) mengatakan bahwa media apabila dipahami secara garis besar adalah manusia, materi, atau kejadian yang membangun kondisi yang membuat siswa mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan, atau sikap.

Secara umum media pembelajaran dalam pendidikan disebut media, yaitu berbagai jenis komponen dalam lingkungan siswa yang dapat merangsangnya untuk berfikir, Istiyanto (2011) menyatakan bahwa media pembelajaran adalah bahan, alat, atau teknik yang digunakan dalam kegiatan belajar mengajar dengan maksud agar proses interaksi komunikasi edukasi antara guru dan siswa dapat berlangsung secara tepat guna dan berdayaguna.

Berdasarkan pengertian-pengertian yang telah diberikan, maka media pembelajaran merupakan segala sesuatu yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran yang berfungsi sebagai penyalur pesan/informasi yang dapat merangsang pikiran, perasaan, minat, dan perhatian siswa sehingga proses interaksi komunikasi edukasi antara guru dan siswa dapat berlangsung secara tepat guna dan berdayaguna.

3. Pengertian Anak Tunarungu

Tunarungu adalah peristilahan secara umum yang diberikan kepada anak

yang mengalami kehilangan atau kekurangan kemampuan mendengar; sehingga ia mengalami gangguan dalam melaksanakan kehidupan sehari-hari.

Istilah tunarungu berasal dari kata “tuna” dan “rungu” , tuna artinya kurang dan rungung artinya pendengaran. Orang dikatakan tunarungu apabila ia tidak mampu mendengar atau kurang mampu mendengar suara. Apabila dilihat secara fisik, anak tunarungu tidak berbeda dengan anak dengar pada umumnya, tetapi ketika dia berkomunikasi barulah diketahui bahwa mereka tunarungu.

Anak Tunarungu tidak hanya mempunyai hambatan dalam pendengarannya tetapi juga dengan bahasa yang digunakannya, anak tunarungu lebih sedikit mendapatkan bahasa karena keterbatasannya dalam mendengar, ia hanya bisa mendapatkan bahasa dari apa yang ia baca. Sesuai dengan pendapat Muh. Salim (Somantri, 2006: 93) menyimpulkan bahwa:

Anak tunarungu adalah anak yang mengalami kekurangan atau kehilangan kemampuan mendengar yang disebabkan oleh kerusakan atau tidak berfungsinya sebagian atau seluruh alat pendengaran sehingga ia mengalami hambatan dalam perkembangan bahasanya. Ia memerlukan bimbingan dan pendidikan khusus untuk mencapai kehidupan lahir batin yang layak.

Berdasarkan pendapat diatas, peneliti dapat menyimpulkan bahwa tunarungu adalah anak yang mengalami kekurangan maupun kehilangan dalam pendengarannya baik sebagian atau keseluruhan yang diakibatkan karena tidak berfungsinya sebagian ataupun seluruh alat/organ pendengarannya yang biasa disebut dalam keturungan yang sebagian (*hard of hearing*) dan tuli (*deaf*).

III. METODE PENELITIAN

1. Pendekatan Penelitian

Pendekatan yang digunakan pada penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif,

yang dimaksudkan untuk mengetahui kemampuan anak tunarungu dalam mengenal angka menggunakan media gelas angka di SLB Arnadya Makassar.

2. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah eksperimen dalam bentuk SSR (*Single Subject Research*) merupakan penelitian yang menggunakan subjek tunggal, yang bertujuan untuk mengetahui peningkatan kemampuan mengenal angka melalui penggunaan media gelas angka pada anak tunarungu kelas dasar II di SLB Arnadya Makassar.

3. Variabel Penelitian

Adapun variabel dalam penelitian ini adalah peningkatan kemampuan mengenal angka melalui penggunaan media gelas angka.

4. Desain Penelitian

Desain penelitian subjek tunggal yang digunakan adalah A-B-A, yaitu desain penelitian yang memiliki tiga fase yang bertujuan untuk mempelajari besarnya

pengaruh dari suatu perlakuan yang diberikan kepada individu, dengan cara membandingkan kondisi *baseline* sebelum dan sesudah intervensi.

5. Definisi Operasional Variabel

Untuk menghindari kesalahpahaman dalam penelitian ini maka dirumuskan definisi operasional kemampuan mengenal angka melalui kegiatan pengenalan angka menggunakan benda-benda konkret yang ada dilingkungan sekitar . Kemampuan mengenal angka adalah skor hasil belajar yang diperoleh oleh subjek melalui tes perbuatan mengenal angka yang menunjukkan kemampuan subjek pada aspek (1) menyebutkan angka 1-5, (2) menyebutkan angka 1-10, dan (3) menuliskan angka.

6. Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah seorang anak tunarungu (single subject research) berinisial MA.

7. Teknik Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data atau informasi yang dibutuhkan dalam penelitian ini digunakan tes perbuatan.

IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Adapun data nilai kemampuan mengenal angka pada subjek MA, pada kondisi *baseline* 1 (A1), Intervensi (B), *baseline* 2 (A2) adalah sebagai berikut:

1. Baseline 1 (A1)

Sesi	Skor Maksimal	Skor	Nilai
Baseline 1 (A1)			
1	20	5	25
2	20	5	25
3	20	5	25
4	20	5	25

2. Intervensi (B)

Sesi	Skor Maksimal	Skor	Nilai
Intervensi (B)			
5	20	6	30
6	20	7	35
7	20	7	35
8	20	8	40
9	20	9	45
10	20	10	50
11	20	13	65
12	20	14	70

3. *Baseline 2 (A2)*

Sesi	Skor Maksimal	Skor	Nilai
<i>Baseline 2 (A2)</i>			
13	20	11	55
14	20	11	55
15	20	12	60
16	20	12	60

B. Pembahasan

Kemampuan dalam mengenal angka merupakan bagian yang semestinya sudah dikuasai oleh setiap anak kelas II. Namun berdasarkan observasi yang dilakukan masih ditemukan anak tunarungu kelas II di SLB Arnadya Makassar yang mengalami hambatan dalam mengenal angka terutama pada angka dasar, dan hanya beberapa angka yang diketahui anak. Kondisi inilah yang penulis temukan dilapangan sehingga penulis mengambil permasalahan ini. Penggunaan media gelas angka dipilih sebagai salah satu cara yang dapat memberikan pengaruh positif dalam meningkatkan kemampuan mengenal angka pada anak tunarungu.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan. Hal ini ditunjukkan adanya peningkatan pada kemampuan mengenal angka setelah menggunakan media gelas angka. Pencapaian hasil yang positif tersebut salah satunya karena penggunaan media tersebut mengenal angka dapat menarik perhatian anak untuk belajar sehingga dapat meningkatkan kemampuan mengenal angka anak. Maka penelitian menyimpulkan bahwa salah satu upaya yang diduga dapat meningkatkan hasil belajar matematika khususnya materi mengenal angka pada anak tunarungu kelas II di SLB Arnadya Makassar adalah penggunaan media gelas angka.

Menurut Sadiman dkk (2 Riyanto (2015) mengemukakan: Media gelas angka merupakan media dari gelas plastik yang terdiri dari berbagai warna sehingga media ini menarik minat anak untuk belajar, dan yang paling penting tidak berbahaya bila dipakai untuk pembelajaran bagi anak.

Sehingga dengan adanya media Gelas angka dapat memudahkan anak

dalam kemampuan mengenal angka. Penggunaan media gelas angka sebagai media pembelajaran memiliki kelebihan yaitu: Dapat merangsang anak untuk belajar mengenal angka. Media ini merupakan media konkret yang dapat dimainkan anak secara langsung sehingga anak memiliki pengalaman mengembangkan pemikiran mereka dalam menyelesaikan permainan yang menggunakan gelas angka dan yang paling penting media ini tidak berbahaya bila dipakai untuk pembelajaran bagi anak. Mampu memberikan pemahaman akan mengenal angka.

Penelitian dilakukan selama satu bulan dengan jumlah pertemuan enam belas kali pertemuan atau enam belas sesi yang dibagi kedalam tiga kondisi yakni empat sesi untuk kondisi *baseline* 1 (A_1), delapan sesi untuk kondisi intervensi (B), dan empat sesi untuk kondisi *baseline* 2 (A_2). Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, pemberian intervensi dapat meningkatkan kemampuan mengenal angka. Hal ini ditunjukkan dengan adanya

peningkatan pada kemampuan mengenal angka sebelum dan setelah pemberian perlakuan. *Baseline* 1 (A_1) terdiri dari empat sesi di sebabkan data yang diperoleh sudah stabil sehingga dapat dilanjutkan ke intervensi, selain itu peneliti mengambil empat sesi untuk memastikan perolehan data yang akurat. Sesi pertama sampai sesi ke empat memiliki nilai yang sama, namun proses untuk mendapatkan nilai tersebut berbeda dengan nilai hasil tes mengenal angka 25 masuk dalam pengkatagorian sangat rendah.

Pada intervensi (B) peneliti memberikan perlakuan dengan delapan sesi, kemampuan mengenal angka subjek MA pada kondisi Intervensi (B) dari sesi ke lima sampai sesi ke dua belas mengalami peningkatan. Hal ini dapat terjadi karena diberikan perlakuan dengan menggunakan media gelas angka, sehingga kemampuan mengenal angka subjek MA mengalami peningkatan, jika dibandingkan dengan *baseline* 1 (A_1) skor subjek mengalami peningkatan, hal ini dikarenakan adanya

pengaruh dari penggunaan media gelas angka tersebut nilai hasil tes mengenal angka 30-70 masuk dalam pengkatagorian tinggi. Sedangkan pada *baseline 2* (A2) nilai yang diperoleh anak tampak menurun pada sesi ke tiga belas dan pada sesi ke empat belas, dan pada sesi kelima belas sampai sesi ke enam belas mengalami peningkatan, jika dibandingkan dengan kondisi *baseline 1* (A1) nilai hasil tes mengenal angka 55-60 masuk dalam pengkatagorian cukup.

Berdasarkan hasil analisis dari pengolahan data yang telah dilakukan dan disajikan dalam bentuk grafik garis, dengan menggunakan desain A-B-A untuk *target behavior* meningkatkan kemampuan mengenal angka anak, maka penggunaan media gelas angka ini telah memberikan efek yang positif terhadap peningkatan kemampuan mengenal angka pada anak tunarungu. Dengan demikian dapat menjawab rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu bahwa media gelas angka dapat meningkatkan kemampuan

mengenal angka pada anak tunarungu di SLB Arnadya Makassar.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data, disimpulkan bahwa :

1. Kemampuan mengenal angka pada anak tunarungu kelas dasar II di SLB Arnadya Makassar pada kondisi *baseline 1* (A1) masuk dalam kategori sangat rendah.
2. Kemampuan mengenal angka pada anak tunarungu kelas dasar II di SLB Arnadya Makassar saat dilakukan intervensi (B) masuk dalam kategori tinggi.
3. Kemampuan mengenal angka pada anak tunarungu kelas dasar II di SLB Arnadya Makassar berdasarkan hasil analisis pada kondisi *Baseline 2* (A2) masuk dalam kategori cukup.
4. Kemampuan mengenal angka pada anak tunarungu kelas dasar II di SLB Arnadya Makassar berdasarkan hasil analisis antar kondisi yakni pada sebelum diberi intervensi (*Baseline 1* (A1)) kemampuan

mengenai angka anak tunarungu sangat rendah menjadi meningkat ke kategori tinggi pada kondisi saat diberi Intervensi (B), dan dari kondisi saat diberi intervensi *Baseline 2* (A2) menurun ke kategori cukup.

B. Saran

Sehubungan dengan hasil penelitian di atas, maka diajukan saran-saran sebagai berikut:

1. Saran bagi Para Pendidik

Media gelas angka dapat dijadikan sebagai alternatif media yang dapat digunakan dalam mengajarkan pengenalan angka.

2. Saran bagi peneliti selanjutnya

Diharapkan dapat mengembangkan masalah penelitian ini dengan baik dan lebih spesifikasi lagi sehingga benar-benar memberikan sumbangan pengetahuan yang lebih bermanfaat bagi anak berkebutuhan khusus, dalam hal ini khususnya anak tunarungu.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurahman, Mulyono. 2009. *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Ahmad, Abdul Karim H. 2007. *Media Pembelajaran*. Makassar: Badan Penerbit Universitas Negeri Makassar.
- Arief S Sadiman, dkk. 2006. *Media Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Arikunto, S. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Pendidikan Tinggi Direktorat Ketenagaan.
- Arsyad, Azhar. 2014. *Media Pembelajaran*. Jakarta: RajaGrafindo Persada.
- Depdiknas. 2006. *Permendiknas No 22 Tahun 2006 Tentang Standar Isi*. Jakarta: Depdiknas.
- Efendi, Mohammad. 2006. *Psikopedagogik Anak Berkelainan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Fathurrahman. 2019. *Model-model Pembelajaran Inovatif*. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media.
- Hamzah, Ali dan Mushlisraini. 2014. *Perencanaan Dan Strategi Pembelajaran Matematika*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Hidayat. 2006. *Bimbingan Anak Berkebutuhan Khusus*. Bandung: UPI Press.
- Henudin. 2013. *Pendidikan Anak Berkebutuhan Khusus Tunarungu*. Jakarta Timur: Luxima Metro Media.

- Istiyanto, Budi. 2011. *Pengertian dan Manfaat Multimedia Pembelajaran*, 9, 1.
- Jamari, Martini. 2014. *Kesulitan Belajar Perspektif, Asesmen, dan Penanggulangannya*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Karim, Muchtar A. dkk. 2007. *Pendidikan Matematika Untuk Anak Usia Dini*. Jakarta: Depdikbud.
- Mutiah, Diana. 2012. *Psikologi Bermain Anak Usia Dini*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Uno, B Hamzah. 2011. *Model Pembelajaran Menciptakan Proses Belajar Mengajar Yang Kreatif Dan Efektif*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Prasetya, Sukma Perdana. 2015. *Media Pembelajaran Geografi*. Yogyakarta: Penerbit Ombak.
- Reni Yulistiana. 2016. Upaya Pengembangan Kemampuan Mengenal Angka 1-10 Pada Anak Di Taman Kanak-Kanak Kesuma Tanjung Karang Barat Bandar Lampung. *Skripsi* pada Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.
- Riyanto, E . (2015). *Pengaruh Media Gelas Angka 1-10 Terhadap Kemampuan Kognitif Mengenal Lambang Bilangan Kelompok*. Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini Indonesia, 1,15.
- Sinring, Abdullah,. Dkk. 2016. *Panduan Penlisan Skripsi*. Makassar: Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Makassar.
- Somantri, Sutjihati. 2006. *Psikologi Anak Luar Biasa*. Bandung: Refika Aditama.
- Sukiman. 2012. *Pengembangan Media Pembelajaran*. Yogyakarta: PT Pustaka Insan Madani.
- Sugiono, 2007. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sunanto, Juang, Koji Takeuchi, Hideo Nakata. 2006. *Penelitian Dengan Subyek Tunggal*. Bandung: UPI Press
- Wardani, I. G. A. K., Hernawati, T. Astat. 2007. *Pengantar Pendidikan Luar Biasa*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Wardani, Sri. 2008. *Analisis SI dan SKL Mata Pelajaran Matematika SMP/MTS Untuk Optimalisasi Tujuan Mata Pelajaran Matematika*. Yogyakarta: Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Matematika.
- Warniti. 2009. *Peningkatan Prestasi Belajar Matematika Melalui Media Gelas Bilangan*.
- Winarsih, Murni. 2007. *Intervensi Dini bagi Anak Tunarungu dalam Pemerolehan Bahasa*. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi: Direktorat Ketenagaan
- Widjaya, Ardhi. 2015. *Memahami Anak Tunarungu*. Yogyakarta: Familia.